

**MEDIATECA DEL CSIC:
RECOPILAR, DIFUNDIR Y CREAR PRODUCTOS MULTIMEDIA EN TODAS LAS ÁREAS
DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**

Dolores de la Guía. CTI-CSIC

Juan Manuel Bolaño. CTI-CSIC.

José María Fontanilla. Red Iris.

Rogelio Sánchez Verdasco. Mediateca del CSIC.

El Museo Nacional de Ciencias Naturales conserva entre sus colecciones, además de ejemplares naturalizados, esqueletos, tejidos de animales, fósiles, minerales, meteoritos... una amplia colección de documentos y fotografías en su biblioteca y archivo.

Tradicionalmente, el MNCN aborda, mediante equipos especializados, la preparación y conservación de los ejemplares, para que puedan ser adecuadamente preservados, estudiados y expuestos. Cada colección cuenta con un conservador; además, hace unos años, el Servicio de Documentación incorpora a una restauradora-conservadora, responsable de estudiar el estado físico-químico de la colección de Biblioteca y Archivo, dotarla de la protección que sea imprescindible y restaurarla cuando procede.

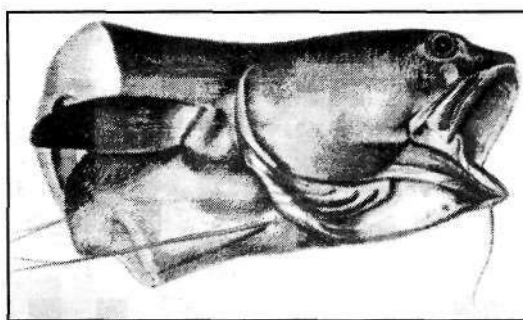


Foto 1. Juan Bautista Bru. Peces Continentales. Biblioteca MNCN

Pero como para el resto de las colecciones de nuestro museo y de cualquier otra institución, no parece tener ningún sentido invertir grandes cantidades de dinero y esfuerzo humano en la preservación de colecciones de legajos y fotografías si no se desarrollan alternativas para el acceso y la difusión. Es por esto por lo que en estrecha colaboración con el Servicio de Fotografía desde hace varios años se va procediendo a la digitalización de este material que ya está en este formato y con negativo de seguridad, toda la colección de fotografías y desde principio de 2003 hemos empezado a digitalizar el fondo de laminas y grabados de la Biblioteca y el Archivo.



Foto 2. Depósitos Archivo MNCN

El material está listo para su estudio, incluso para su reproducción, pero solo puede verse por unos pocos estudiosos de cada tema en particular ¿es esto suficiente?. Pues realmente creemos que no; es necesario que el ciudadano pueda tener acceso a toda la información posible. Todo lo celosamente guardado y preservado por el personal de nuestras colecciones, es parte de su historia, de su cultura, y tiene derecho a poder disfrutar de ello.

He puesto este ejemplo con la Biblioteca y archivo del MNCN, porque entiendo que una mayoría de los asistentes a estas jornadas de una u otra manera estamos más relacionados con este medio, pero es extensible a cualquier otro fondo documental que se nos pueda ocurrir. Siguiendo con el ámbito cercano al CSIC, al que museo pertenece orgánicamente, es necesario poner al alcance de la población toda aquella documentación e información que le pueda ser de interés. No sólo a especialistas si no a profesores, estudiantes y publico en general.

Los nuevos avances de la tecnología informática han hecho posible la puesta en marcha en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, de la Mediateca Científica del CSIC, que aunque está diseñada para divulgar contenido científico, su filosofía y desarrollo son aplicables a cualquier otro ámbito de la difusión. El sistema nos permite una gran facilidad de acceso a los fondos sin comprometer su seguridad. La Mediateca no realiza préstamos, sino que facilita el visionado del material en 28 terminales y en una pequeña sala de proyecciones. Una vez dentro del Museo, el uso de las instalaciones es gratuito. En los dos meses que han pasado desde la inauguración, hemos tenido mas de dos mil visitantes.

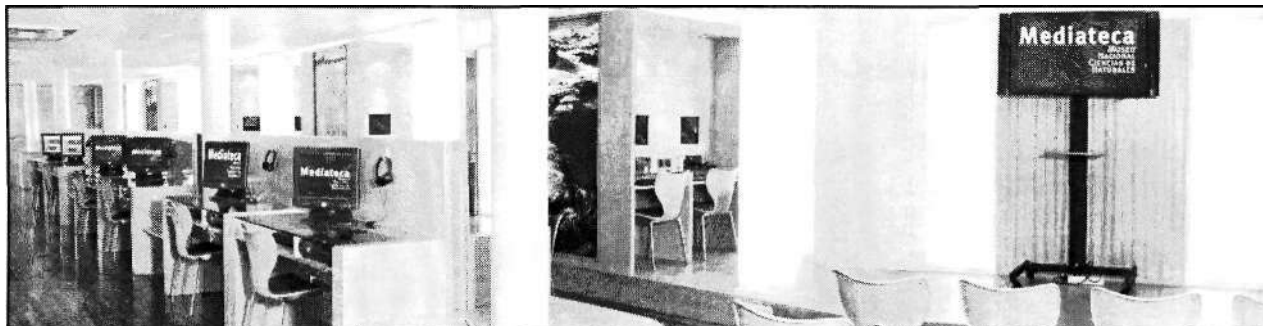


Foto 3. Vista general Mediateca del CSIC

Puesta en Marcha.

A finales del año 2001, la dirección del Museo Nacional de Ciencias Naturales, prepara el primer diseño para crear una Mediateca donde los visitantes puedan tener acceso a aquellos materiales relacionados con la temática del Museo. Aunque los fondos actuales recogen toda temática que tenga relación con la Ciencia en todos sus aspectos.

Para ello, el Ministerio de Ciencia y Tecnología dota al Museo Nacional de Ciencias Naturales con los primeros fondos para su puesta en marcha.

Esta inversión permite comenzar la obra civil y la compra de algunos de los equipos. El diseño del espacio, como todo en el proyecto, es cuidado con mucho detalle por la Vicedirección de Exposiciones y Programas Públicos del Museo. Se proyecta un espacio amplio, con una apariencia moderna pero de gran funcionalidad, en el que se tienen en cuenta detalles como la posibilidad de regulación de las luminarias, la ergonomía de los puestos de consulta, el cálculo del espacio justo para la colocación de las manos en el teclado que permita un correcto uso del mismo y evite golpes en las teclas demasiado fuertes, la seguridad del acceso a los ordenadores de consulta (que evite que nadie pueda físicamente tener acceso a los ordenadores), etc.

Durante todo el año 2002, se van realizando diferentes actuaciones para lograr llevar a termino el proyecto, y a mediados de año, el nuevo equipo directivo confía el desarrollo a un equipo de técnicos compuesto por profesionales adscritos a diferentes instituciones públicas; esto es otra de las características de este proyecto: ser un diseño de la Administración Pública, lo que permitirá, una vez instalado y probado, su aplicación sin costo alguno por cualquier otra institución pública (ya que además, el sistema emplea software de distribución gratuita).

Equipo técnico.

- Jesús Dorda Dorda. Vicedirector de Exposiciones del MNCN. CSIC
- Alfonso Marra Tejada. Arquitecto Dpto. de Exposiciones MNCN.CSIC
- Rogelio Sánchez Verdasco. Servicio Fotografía MNCN.CSIC
- Dolores de la Guía. Responsable Sistemas y Comunicaciones CTI. CSIC
- Juan Manuel Bolaño. Responsable del Área de Comunicaciones CTI. CSIC
- José María Fontanilla: Responsable servicios Multimedia RedIRIS
- Javier Álvarez. Analista sistemas. CISATER ISCIII

Durante este año se va perfilando que esta Mediateca (vídeoteca, fototeca y fonoteca) será no solo un lugar dedicado a las Ciencias Naturales, sino a todo el ámbito de la ciencia en general. Será el lugar de encuentro para todos aquellos interesados de una u otra manera en la divulgación de Ciencia tanto como receptores o productores.

Desde el año 2002 la Comunidad Autónoma de Madrid, el CSIC y la Asociación Española de Cine Científico colaboran en la realización de las Jornadas de Vídeo Científico del CSIC en las I y II Semana de la Ciencia y las Ferias de la Ciencia en la Comunidad de Madrid. Las II jornadas de vídeo científico del CSIC se proyectaron además en las delegaciones del CSIC en Barcelona, Galicia, Castilla la Mancha, Sevilla y Aragón.

Fruto de esta relación, bajo el lema "Divulgando la Ciencia en el CSIC", surge La Mediateca del CSIC, tras la firma de un convenio entre la Comunidad de Madrid CM), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Asociación Española de Cine Científico (ASECIC), mediante el cual las tres instituciones se comprometen a conservar y difundir, y en una segunda etapa, a promocionar la creación de nuevos productos multimedia de contenido científico. La Mediateca se instalará en el Museo Nacional de Ciencias Naturales y está abierta a la participación de todas aquellas instituciones públicas y privadas que interesadas en el proyecto quieran poner a disposición de la sociedad sus producciones o sus medios.

El Órgano rector de la Mediateca es la comisión ejecutiva formada por:

- El director del Museo de Ciencias Naturales
- El gerente del Museo de Ciencias Naturales,
- Un representante de la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid
- El presidente de la Asociación Española de Cine Científico.

El funcionamiento de la Mediateca así como la gestión de los fondos es delegado en la Comisión Técnica que está formada por:

- El coordinador Técnico de la Mediateca
- Un representante nombrado por el CSIC
- Un representante de la Asociación Española de Cine Científico.

La Mediateca es un lugar de difusión de la cultura científica para todos los ciudadanos y un lugar de promoción de todo tipo de producciones, con especial empeño en localizar aquellas, que por tratar temas menos comerciales, no son accesibles en las grandes cadenas comerciales, sin olvidar los títulos más populares para su consulta y estudio.

El carácter no lucrativo de la Mediateca facilita la participación de todo tipo de instituciones, tanto públicas como de carácter privado.

Horario de consulta:

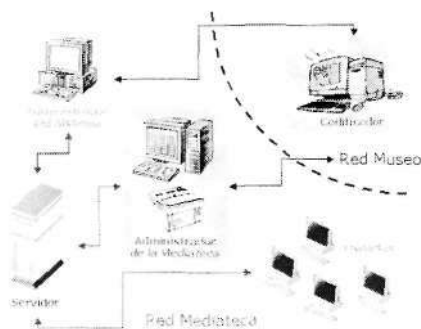
- De lunes a viernes, de 10 a 18h.
- Sábados, de 10 a 20h.
- Domingos y festivos, de 10 a 14:30h..
- 28 puestos de consulta.
- Sala de proyecciones para grupos de 20 personas, previa concertación. Este recurso está especialmente dirigido a grupos de alumnos y profesores.

El sistema informático.

Para el desarrollo de todo el sistema se ha buscado utilizar preferentemente software de libre distribución. Además toda la documentación y fuentes informáticas del sistema se ponen a disposición de otros organismos que deseen implantar un sistema similar.

Requisitos del sistema.

- Un ordenador para almacenar en disco duro 200 horas de películas digitalizadas en formatos MPEG-1, MPEG-2, MP3 (audio) y MPEG-4 y servir las, con la configuración que se detalla más adelante (lo llamaremos equipo servidor)



- 28 puestos clientes
- Un ordenador para digitalizar las películas en formato corriente de audio y vídeo MPEG-1, MPEG-2, MP3 (audio) y MPEG-4 usando diferentes perfiles, con la configuración que se detalla más adelante (lo llamaremos estación de codificación)

- Desarrollar una aplicación informática que soporte el sistema de información y gestione el conjunto.

Red

- Conmutador Cisco Catalyst 3548, con 48 puertos 10/100 y 1 de giga para el servidor

Configuración del equipo servidor.

Equipo servidor de alto rendimiento, gran capacidad de proceso y un subsistema de E/S con discos duros RAID-5, soportado en tres chasis de discos independientes, gestionados en paralelo mediante una matriz de discos con al menos 3 canales, arquitectura modular, instalado en armario rack de 19 pulgadas, tipo HP tc7100 o equivalente, con la siguiente configuración:

Servidor central.

- Procesadores: 2 Intel Pentium Xeon MP a 1.-6GHz, ampliable hasta 4
- Memoria RAM: 2 Gbyte DDR y corrección de errores SDRAM
- Fuentes de alimentación: 2 fuentes de alimentación 220V,50Hz monofásico, doble protección, funcionamiento redundante con cable de alimentación terminado en enchufe macho IEC320 C13
- Bus E/S para expansión: 4 ranuras para conexión en caliente PCI-X a 100MHz y 3 ranuras PCI a 33MHz
- Periféricos: 2 discos duros Ultra SCSI 3, para instalar sistema operativo, 1 unidad DVD EIDE, 1 disquetera 1 cinta DAT 40GB para cintas DDS4.
- Controladora de red local Gigabit Ethernet: controladora inteligente con interfaz para conexión a BUS PCI-X 100MHz 64bits, interfaz con conector RJ45 para conexión a Gigabit Ethernet, tipo HP
- Monitor hardware: Monitor hardware incrustado, que facilite vía navegador WEB los parámetros de funcionamiento y estado de todo el sistema (módulos instalados, temperatura, velocidad de rotación de los ventiladores, etc.), conexión por red local, capacidad de configuración de los niveles de alarma y transmisión de las mismas vía servidor POP3.
- Consola
- 1 conjunto con guías para instalar en rack de 19" formado por pantalla plana de 15" + teclado + ratón que se guarda cuando no se usa, tipo HP J1470A o equivalente
- Subsistema de almacenamiento en disco

Estará formado por 3 chasis de 19", altura 4U. Cada chasis incluirá doble fuente de alimentación redundante 220V, 50Hz monofásico y cable macho-macho conectores CEI IEC320 C13, 14 huecos con conexión Ultra SCSI 3 para discos duros de perfil bajo con soporte y guía para conexión en caliente con interfaz Ultra SCSI 3, cable para conexión con la controladora de matriz de discos.

Se incorporarán 14 discos Ultra SCSI-3 a 10.000 rpms y 72Gbytes de almacenamiento cada uno.

Sistema operativo del servidor.

Funcionamiento bajo Linux Red Hat 8.0

Software del servidor.

- El software admite varios formatos de codificación: MPEG-1, MP3, MPEG-2, MPEG-4
- La forma de entrega del vídeo mediante compartición de disco pudiéndose adaptar para su funcionamiento como bomba de vídeo.
- La interfaz de red sobre la que el servidor volcará el vídeo será Gigabit ethernet. (IEEE 802.3ab)
- Gestión de contenidos mediante meta información almacenada en base de datos relacional.
- Motor de datos abierto para posibles ampliaciones futuras.
- Los contenidos a gestionar son: fotos, audio, CDS y vídeo.
- Herramientas de gestión desde Web y desde línea de comandos.
- Distribución bajo demanda.
- Catálogo de vídeos organizado por temáticas siguiendo códigos UNESCO.
- Búsqueda de vídeos, audios, y fotos por palabras clave.
- Navegación por vídeos colocados en carpetas desde Web.
- Servidor de Web Apache
- Motor de bases de datos Postgres
- Asignación dinámica de IP por DHCP
- Creación de imágenes remotas por Rembo
- Servidor de compartición de ficheros Apache 2.0
- Herramientas PHP4

Equipos cliente.

- Procesador Intel Pentium 4.
- Tarjeta gráfica 32Mbytes
- Disco duro 20 Gbytes. IDE ATA/10
- 256Mbytes SDRAM
- Tarjeta de red 10/100. Remote Wake up on Lan
- Creative Labs SoundBlaster Live!
- Entrada/salida: USB (4), paralelo, PS/2 teclado, PS/2 ratón, RJ-45, speakers/line out
- Caja mini-torre. 2 huecos 3.5" para HD. 2 huecos 5.25". 2 huecos para FDD de 3.5". 3 slot PCI, 1 slot AGP. Fuente de alimentación de 250 watos de potencia.
- Monitores: CRT 17 " (17" de área visible)



Foto 5. Detalle puesto consulta

Software en clientes:

- Windows 2000-PRO
- Reproductor Windows media player
- Navegador Internet Explorer 6.0

Adquisición de contenidos:

- Digitalización de películas en alta calidad (formato corriente de audio y vídeo en formato MPEG-4, color real, 25 imágenes/seg), fotos o sonidos y almacenarlos en el servidor, conjuntamente con atributos que permiten montar un sistema de información a través del cual recuperar posteriormente la película o películas para su visualización.
- Almacenar las películas digitalizadas en un servidor, sobre disco magnético para servir las a las estaciones conectadas en red local.
- Gestión y creación de metadata: Implantar un sistema de información que permita recuperar cada objeto de la mediateca (vídeo, fotos o sonido) mediante búsquedas por palabras clave o campos predeterminados.
- Catálogo, búsqueda y paginado: Navegación por vídeos colocados en carpetas desde Web.
- Entrega de vídeo, audio bajo demanda.
- Reproductores de vídeo en los clientes.

Configuración del sistema de digitalización de las películas.

El proceso de digitalización es completamente independiente del funcionamiento de la videoteca.

- Un selector de la señal de vídeo en caso de ser una señal analógica que permita seleccionar el dispositivo del que se va a coger la señal: vídeo, beta-cam, umatic, etc
- La codificación MPEG4 se realiza por hardware utilizando una tarjeta compresora Matrox x10 . Procesador Pentium IV 2Ghz.
- 1 Gbyte RAM
- Monitor 19 " tipo Sony Multiscan CPD-G400 19"
- 1 Grabador de DVD Pioneer 7000. Se utilizará para generar DVD de backup de cada vídeo que se digitalice.
- La codificación en MPEG4 se realizará por software con el codec divx en un principio

Formato de codificación vídeos.

Se estima que el formato por defecto a utilizar será MPEG-4. La opción de MPEG-2 se deja como una posibilidad para vídeos de alta calidad.

- MPEG4 a 1 Mbps calidad similar a VHS. (MPEG4, 352x288 25fps VBR 1000kbps, Layer-2 44100Hz 224kbps). El espacio que ocupan en el servidor los ficheros obtenidos para media hora cada de vídeo, es de 230 megas aprox.
- MPEG-1 a 1.5 Mbps da una calidad similar a VHS. (MPEG-1 352x288 25fps CBR 1150kbps, Layer-2 44100Hz 224kbps)
- MPEG-2 a 3 Mbps da calidad DVD. (MPEG-2 720x576 25fps CBR 3000kbps, Layer-2 48000Hz 384kbps)

Formato de codificación imagen fija.

El formato de compresión de las imágenes fijas se realiza en jpg con un nivel 5 de ficheros de 800x600 en millones de colores. Cada fotografía ocupa en el servidor un espacio aproximado de 140kb.

Consultas en los terminales de usuario.

El acceso a los fondos a través de un navegador web (Explorer) hace que el usuario en unos pocos minutos pueda localizar lo que desee. Además de localizarlos por su tipo (fotos, vídeos o sonidos), se puede hacer la búsqueda por materias siguiendo la nomenclatura por Códigos UNESCO, y por último el sistema nos permite llegar al archivo deseado utilizando palabras claves.

Esta parte del sistema es la que esta pendiente de depurar, hasta ahora la documentación se ha realizado por personal no cualificado para esta importante tarea. En el mes de septiembre y financiados la Fundación Española de Ciencia y Tecnología se incorporan dos documentalistas que serán los encargados de conseguir que la esta localización sea rápida y efectiva.

Fondos documentales.

Por ser lo más espectacular y al mismo tiempo los ficheros más complejos de implantar y reproducir en el sistema, han sido los vídeos los primeros en instalarse en el servidor, con la finalidad de probar si realmente el sistema diseñado iba a soportar la demanda desde los 28 puestos de consulta.

La colección de todos los vídeos producidos por el MNCN para sus exposiciones y para los diferentes grupos de investigación, ha sido la primera aportación. Le siguen programas de televisión de los diferentes centros de CSIC, e inmediatamente, la primera colección de fotografías de mas de 9000 registros de flora y fauna de la península Ibérica, así como viajes y curiosidades, donación del Doctor Fidel Fernández Rubio que además lo ha cedido todos los derechos a la Mediateca. Esta colección de fotografías y la de próxima incorporación de los 6000 registros de las imágenes del Proyecto Fauna Ibérica, tienen permitida su impresión en calidad láser a los visitantes que así lo requieran. No es así con las más de 10.000 fotografías del Archivo Histórico del MNCN (actualmente en preparación) que no podrán imprimirse en la Mediateca, ya que este fondo está sujeto a la misma política de reproducción que el resto de los materiales custodiados en el Archivo del MNCN, al que habrá que solicitar también las reproducciones de cualquier material visionado en la Mediateca.



Foto 6. Proyecto Fauna Iberica

La total seguridad que tienen los propietarios originales de los fondos que sus derechos van a ser plenamente respetados, da lugar a que en la actualidad que el material pendiente de incorporar no vaya a poder entrar en la mediateca totalmente hasta final de este año. Y se siguen incorporando mas registros.

Algunos fondos de la Mediateca:

- El fondo documental de la Asociación Española de Cine Científico.
- Documentales premiados en los certámenes de cine científico de Zaragoza, Ronda y Videomed.
- Producciones del Centro Nacional de Educación Ambiental. CENEAM.
- Filmoteca Española
- WWF/ADENA
- Producciones del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas. CIEMAT.
- Documentales de diversas productoras: Transglobe Films, Madrid Scientifics Films, Trifolium, ATEL...

Para las donaciones, se firma un documento con la institución privada o pública o con el particular, en el que las dos partes se comprometen en el tipo de uso del fondo concreto y que se adapta a las condiciones exigidas por cada uno de los propietarios de los documentos:

ACUERDO DE CESIÓN A LA MEDIATECA DEL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DE LA PELÍCULA "XXXXXXXXXXXXXXXXXX"

En Madrid a xx de xxxxxxxx de 2003

D. XXXXXXXXXXX, en representación de XXXXXXXXXXXXXXX, s1, autoriza la cesión en depósito en la Mediateca del CSIC de las película "XXXXXXXXXXXXXXXXXX"

Dicha autorización se extiende a su libre uso en la Mediateca del CSIC, de la que son corresponsables la Comunidad de Madrid el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Asociación Española de Cine Científico.

El Museo Nacional de Ciencias Naturales, como albacea de los fondos depositados en la Mediateca, garantiza la utilización de los fondos cedidos exclusivamente para su visionado en la misma y para la realización de actividades científicas de carácter no lucrativo. En ningún caso facilitará copias de los mismos a terceros, ya sean particulares, empresas públicas o privadas, limitándose a poner en contacto a los solicitantes con XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Una vez digitalizadas las películas cedidas se devolverán los originales XXXXXXXX, quedando en Mediateca una copia en DVD y otra en formato MPG4 para ser implementada en el servidor.

Por el MNCN
D. Alfonso Navas Sánchez
Director

Por la Asociación Española de Cine Científico
D. Ysmael Álvarez
Presidente

Por la productora XXXX
XXXXXXXX

Futuro de la divulgación y difusión.

El trabajo y el desarrollo de la Mediateca nos han confirmado en idea de que hay que conocer, que saber más, y que tener acceso a cuanto mayor y mejor conocimiento; es una necesidad para lograr una sociedad más culta y desarrollada.

Para poder lograr esto y una vez concienciados en la conservación y preservación de nuestro Patrimonio Histórico-Cultural, es necesario desarrollar sistemas y actos que permitan poder mostrar estos fondos al mayor número de ciudadanos posibles. Seguramente las exposiciones hasta ahora eran la mejor herramienta, pero siempre limitadas por espacio y presupuesto a mostrar sólo una selección, que seguro que siempre deja descontento a alguno de los visitantes, porque hay algún tema que le interesaba y que no queda reflejado en la misma. La tecnología ahora nos permite mostrar todos nuestros fondos y dejar al visitante elegir lo que mas le interese en cada momento.

Estamos convencidos que el interés es igual por parte de todos los agentes implicados, desde el mundo de la enseñanza, pasando por estudiosos, investigadores... incluso aquellos que sólo pretenden entretenerse con lo que puedan aprender.

Instalaciones como ésta, al despertar el interés social, permiten acceder a documentos que estaban guardados y de complejo acceso. Instituciones públicas y privadas, particulares u organizaciones no gubernamentales, todos encontramos una vía y un sitio donde dejar y donde poder disfrutar de parte de nuestra historia. En nuestro caso particular, la difusión y divulgación de la ciencia y la tecnología, debemos ayudar a comprender que la Ciencia es algo presente en todos los actos y minutos de la vida. Pretendemos además, conseguir una mayor interrelación entre los científicos y el ciudadano. De esta manera aumentaría no sólo la cultura sobre la Ciencia en general, sino además un mejor conocimiento del trabajo realizado en la investigación científica y tecnológica.



Recogemos un pequeño párrafo del borrador del Programa de Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica. Plan Nacional de I+D+I 2004-2007, en el cual hemos tenido la oportunidad de participar y que aportamos en esta ponencia con la advertencia que son notas, entresacadas y fuera de contexto, de un borrador aún sin aprobar, pero que sí indican el sentido del futuro Programa y que seguro que son aplicables a otros ámbitos no científicos de la difusión de la cultura.

"Instituciones y organismos públicos y privados.

La gran diversidad de instituciones y organismos que pueden intervenir en la promoción de la cultura científica y tecnológica confiere al Programa un importante potencial, aunque deberá fomentarse la coordinación y el conocimiento mutuo para favorecer iniciativas bien articuladas y promover proyectos que puedan ampliarse desde sus centros de origen a otros ámbitos y localizaciones"

"Centros de divulgación científica .

Los estudios demuestran que los usuarios de este tipo de instituciones son realmente heterogéneos y abarcan una gran diversidad de públicos. Esto, unido a su flexibilidad y dinamismo, los hace especialmente idóneos como soporte de actuaciones de divulgación científica y tecnológica, y de aquellas encaminadas a mejorar la valoración ciudadana de la investigación, la ciencia y la tecnología."

"Apoyo a las actividades de divulgación.

Con carácter general, el Programa apoyará las actividades de los centros, como: cursos, seminarios, concursos, talleres didácticos, conferencias, formación de divulgadores, jornadas sobre comunicación científica, celebración de eventos relacionados con la ciencia y la tecnología o actividades de animación (días de ciencia en la calle, ferias de la ciencia, días de la astronomía, la medicina, etc.), estímulo a las asociaciones de amigos, gestión de mediatecas científicas, visitas guiadas a centros de investigación y tecnología, encuentros con científicos y tecnólogos, edición de publicaciones de divulgación y productos para Internet, producción de programas de planetario y exposiciones, etc."

"Apoyo a la creación de mediatecas de acceso público.

El objetivo se centrará en la creación de una red de mediatecas del territorio nacional, que permitiría un mejor aprovechamiento de las inversiones y de la gestión de los derechos de uso. Por otra parte, se fomentará la distribución de material en el ámbito de la enseñanza"